

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020000067026 A
 (43)Date of publication of application: 15.11.2000

(21)Application number: 1019990014482

(22)Date of filing: 22.04.1999

(71)Applicant:

SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.

(72)Inventor:

CHOI, HEON JEONG

(51)Int. Cl.

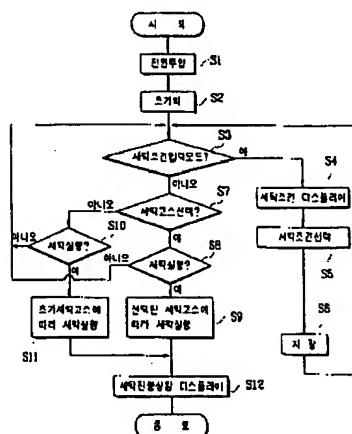
D06F 33/02

(54) APPARATUS AND METHOD FOR SELECTING WASHING COURSE OF WASHING MACHINE

(57) Abstract:

PURPOSE: An apparatus and a method for selecting a washing course of a washing machine are provided to perform easily a washing process by storing and executing a selected user washing course.

CONSTITUTION: An apparatus and a method for selecting a washing course of a washing machine comprise an operating unit, a memory, and a control unit. The operating unit inputs a washing condition of a user washing course, or selects one washing course of a multitude of washing course including the user washing course. The memory stores the washing condition of the user washing course. The control unit stores the washing condition of the input user washing course to the memory and performs a washing process according to the selected washing course.



COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (19990422)

Final disposal of an application (registration)

Date of final disposal of an application (20020214)

Patent registration number (1003294730000)

Date of registration (20020308)

공개특허특2000-0067026

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. ⁶
D06F 33/02(11) 공개번호 특2000-0067026
(43) 공개일자 2000년11월15일(21) 출원번호 10-1999-0014482
(22) 출원일자 1999년04월22일(71) 출원인 삼성전자 주식회사 윤종용
경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 발명자 최현정
서울특별시구로구개봉3동348-1301호
(74) 대리인 김연수
박정서

심사청구 : 있음

(54) 세탁기의 세탁코스 선택장치 및 그 선택방법

요약

본 발명은 세탁기의 세탁코스 선택장치 및 그 선택방법에 관한 것으로, 세탁기 본체의 내부에 수납가능하도록 설치된 제1조작수단을 사용하여 사용자세탁코스의 세탁조건을 입력하는 세탁조건입력단계와, 세탁기 본체의 외측면에 설치된 제2조작수단을 사용하여 상기 세탁조건입력단계에서 세탁조건이 입력된 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나의 세탁코스를 선택하는 세탁코스선택단계 및, 상기 제2조작수단을 사용하여 세탁실행 명령을 입력하면 상기 세탁코스선택단계에서 선택된 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 세탁실행단계를 포함하여 구성되어, 사용자가 자주 사용하는 세탁조건을 가지는 사용자세탁코스를 선택하기가 용이한 효과가 있다.

대표도

도7

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 기술의 일실시예에 의한 세탁코스 선택장치의 개략도,
도 2는 본 발명에 따른 세탁기의 외관 사시도,
도 3은 본 발명에 따른 제1조작수단의 확대 사시도,
도 4는 본 발명에 따른 제1조작수단의 분리사시도,
도 5는 본 발명에 따른 제2조작수단의 확대 사시도,
도 6은 본 발명에 따른 세탁코스 선택장치를 포함하는 세탁기의 운전제어장치의 블록구성도,
도 7은 본 발명에 따른 세탁코스 선택방법의 순서도이다.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

120 : 제1조작수단 130 : 제2조작수단

150 : 디스플레이수단 210 : 메모리

220 : 제어수단

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 세탁기의 세탁코스 선택장치 및 그 선택방법에 관한 것으로, 좀더 상세하게는 사용자가 자주 사용하는 세탁조건을 가지는 사용자세탁코스를 미리 저장하고, 세탁 실행시에 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스 중 하나의 세탁코스를 선택하여 세탁을 실행하는 세탁기의 세탁코스 선택장치 및 그 선택방법에 관한 것이다.

일반적으로, 세탁기에는 세탁코스를 선택하기 위한 세탁코스 선택장치가 구비되어 있으며, 이러한 세탁코스 선택 장치의 일예로는 대한민국 공개특허공보 공개번호 94-2403호가 있다.

상기와 같은 세탁코스 선택장치는 도 1에 도시된 바와 같이, 다이얼식 입력키(11)와, 시작/정지키(12), 취소키(13) 및, 실행키(14)를 포함하는 키입력부(10)와, 복수의 기능요소를 포함하는 제반정보를 디스플레이하는 디스플레이부(30) 및, 상기 다이얼식 입력키(11)의 회전에 따라 상기 디스플레이부(30)에 디스플레이된 기능요소들 중 하나를 선택하고 아울러 선택된 기능요소를 기억부에 순차적으로 저장시킨 다음 상기 시작/정지키(12)의 입력에 의해 순차기억된 기능요소에 대응하는 행정을 수행하도록 제어하는 마이크로컴퓨터(20)를 포함하여 구성되어 있다.

상기와 같이 구성된 종래의 세탁코스 선택장치에 있어서, 세탁기가 초기화되면 마이크로컴퓨터(20)는 디스플레이부(30)에 메뉴 선택모드 및 다이얼 선택모드를 디스플레이하고, 사용자가 다이얼식 입력키(11)를 회전시켜 디스플레이부(30)에 디스플레이된 메뉴 선택모드 또는 다이얼 선택모드를 선택한 다음 실행키(14)를 누르면 마이크로컴퓨터(20)가 선택된 모드를 실행시킨다.

예를 들어, 상기 메뉴 선택모드가 실행되면 마이크로컴퓨터(20)는 대분류, 중분류, 소분류의 기능요소들을 차례대로 디스플레이부(30)에 디스플레이하고, 이때 사용자가 다이얼식 입력키(11)를 회전시켜 디스플레이부(30)에 디스플레이된 기능요소들 중에서 소망하는 기능요소를 선택한다.

또한, 상기 다이얼 선택모드가 선택되면 마이크로컴퓨터(20)는 모든 기능요소들을 디스플레이부(30)에 디스플레이하고, 사용자가 다이얼식 입력키(11)를 회전시켜 디스플레이부(30)에 디스플레이된 기능요소들 중에서 소망하는 기능요소를 선택한다.

그리고, 상기와 같은 선택과정이 완료된 다음 사용자가 시작/정지키(12)를 누르면 마이크로컴퓨터(20)가 각종 내부장치를 동작시켜 선택된 기능요소들에 상응하는 행정을 실행한다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

그러나, 상기와 같은 종래의 세탁코스 선택장치는, 세탁기 제조시에 세탁조건이 미리 설정되어 있지 않은 세탁코스로서 세탁을 실행하고자 할 경우에, 다이얼식 입력키를 사용하여 원하는 세탁조건을 하나씩 차례로 선택한 다음 세탁을 실행시켜야 하는 불편함에 있었다.

또한, 상기와 같은 종래의 세탁코스 선택장치는 모든 기능키가 세탁기 본체의 외측면에 구비됨에 따라 세탁기의 외관이 복잡해지고, 상기 기능키가 차지하는 공간이 넓어짐에 따라 대형의 디스플레이장치를 장착하기가 어려운 문제점이 있었다.

따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 제 문제점을 해소하기 위한 것으로, 사용자가 자주 사용하는 세탁조건을 가지는 사용자세탁코스를 미리 저장하고, 세탁 실행시에 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스 중 하나를 선택하여 세탁을 실행하는 세탁기의 세탁코스 선택장치 및 그 선택방법을 제공하는데 있다.

또한, 본 발명의 다른 목적은 사용자가 자주 조작하는 조작수단만을 세탁기 본체의 외측면에 설치하고 사용자가 자주 조작하지 않는 조작수단은 세탁기 본체의 내부에 수납시킨 세탁기의 세탁코스 선택장치를 제공하는데 있다.

이러한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 세탁기의 세탁코스 선택장치는, 사용자가 선택한 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 세탁기에 있어서, 사용자세탁코스의 세탁조건을 입력하거나 이 사용자세탁코스를 포함하는 다수

의 세탁코스중 하나의 세탁코스를 선택하기 위한 조작수단과, 상기 사용자세탁코스의 세탁조건이 저장되는 메모리 및, 상기 조작수단에 의해 입력된 사용자세탁코스의 세탁조건을 상기 메모리에 저장하는 한편, 상기 조작수단에 의해 선택된 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 제어수단을 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 조작수단은, 사용자세탁코스의 세탁조건을 입력하기 위한 제1조작수단과, 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나의 세탁코스를 선택하기 위한 제2조작수단을 포함하여 이루어지는 한편, 상기 제1조작수단은 세탁기 본체의 내부에 수납가능하도록 설치되어 있고, 상기 제2조작수단은 세탁기 본체의 외측면에 노출되도록 설치되어 있는 것을 특징으로 한다.

그리고, 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 세탁기의 세탁코스 선택방법은, 사용자가 선택한 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 세탁기에 있어서, 사용자세탁코스의 세탁조건을 입력하는 세탁조건입력단계와, 상기 세탁조건입력단계에서 세탁조건이 입력된 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나의 세탁코스를 선택하는 세탁코스선택단계 및, 상기 세탁코스선택단계에서 선택된 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 세탁실행단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 설명한다.

도 2는 본 발명에 따른 세탁기의 외관 사시도이고, 도 3은 본 발명에 따른 제1조작수단의 확대 사시도이며, 도 4는 본 발명에 따른 제1조작수단의 분리사시도이고, 도 5는 본 발명에 따른 제2조작수단의 확대 사시도이다.

상기 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 세탁기 본체(100)의 전면(100)에 제1조작수단(120)이 수납가능하도록 설치되어 있고, 세탁기 본체(100)의 상측면에는 제2조작수단(130) 및 디스플레이수단(150)이 각각 설치되어 있다.

그리고, 상기 제1조작수단(120)은 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이, 세탁기 본체(100)에 힌지(125)를 매개로 일단이 결합되어 있는 패널(121)과, 상기 패널의 후측면 소정부위에 설치된 걸림돌기(122), 상기 걸림돌기(122)와 대응되도록 세탁기 본체(100)에 설치되어 상기 패널(121)을 세탁기 본체(100)측으로 누르면 상기 걸림돌기(122)를 고정시킨 상태로 유지하고, 상기 패널(121)을 다시 누르면 상기 걸림돌기(122)를 해제시킨 상태로 유지하는 홀더(123) 및, 상기 패널(121)상에 설치된 다수의 기능버튼들(120-1~120-11)을 포함하여 구성되어 있다.

그리고, 상기 홀더(123)는, 세탁기 본체(100)에 체결되는 하우징(123-1)과, 상기 하우징(123-1)의 내부에 설치되는 스프링(132-2), 상기 스프링(123-2)을 개재한 상태로 상기 하우징(123-1)의 내부에 설치되는 클립부재(123-3) 및, 상기 클립부재(123-3)의 소정부위에 회동가능하도록 결합된 회전레버(123-4)를 포함하여 구성되어 있어, 상기 패널(121)에 형성된 걸림돌기(122)에 의해 상기 클립부재(123-3)가 한 번 눌러지면 클립부재(123-3)에 형성된 걸림부재(123-6)가 하우징(123-1)내로 수납되면서 상기 클립부재(123-3)에 형성된 걸림부재(123-6)가 상기 걸림돌기(122)를 압착하여 고정함과 더불어 상기 회전레버(123-4)가 하우징(123-1)의 내측면에 형성된 가이드(미도시)를 따라 회전하여 회전레버(123-4)의 선단이 하우징(123-1)에 형성된 홈(123-5)에 끼워져 고정되는 한편, 상기 클립부재(123-3)가 다시 눌러지면 상기 회전레버(123-4)가 하우징(123-1)의 내측면에 형성된 가이드(미도시)를 따라 회전하여 회전레버(123-4)의 선단이 하우징(123-1)에 형성된 홈(123-5)에서 이탈되고 상기 스프링(123-2)의 탄력에 의해 클립부재(123-3)에 형성된 걸림부재(123-6)가 하우징(123-1)의 외부로 노출되면서 상기 걸림돌기(122)를 해제하도록 되어 있다.

또, 상기 제2조작수단(130)은 도 5에 도시된 바와 같이, 조그다이얼(132)과, 실행/일시정지키(134) 및, 전원버튼(136)을 포함하여 구성되어 있으며, 상기 조그다이얼(132) 및 전원버튼(136)은 세탁기 본체(100)의 상측면에 각각 설치되고, 상기 실행/일시정지버튼(134)은 상기 조그다이얼(132)의 중앙부에 설치되어 있다.

도 6은 본 발명에 따른 세탁코스 선택장치를 포함하는 세탁기의 운전제어장치의 블록구성도로서, 본 발명에 따른 세탁코스 선택장치를 포함하는 세탁기의 운전제어장치는, 전원수단(110)과, 제1조작수단(120), 제2조작수단(130), 수위감지수단(140), 디스플레이수단(150), 호출음발생수단(160), 급수밸브구동수단(170), 모터구동수단(180), 속도감지수단(190), 배수밸브/배수모터구동수단(200), 메모리(210) 및, 제어수단(220)을 포함하여 구성되어 있다.

상기 전원수단(110)은 외부로부터 상용교류전원을 공급받아 세탁기를 구동시키는데 필요한 전원을 공급하고, 상기 제1조작수단(120)은 사용자가 자주 사용하는 사용자세탁코스의 세탁조건을 입력하기 위한 다수의 기능버튼들

(120-1~120-11)로 이루어져 있다.

상기 다수의 기능버튼들(120-1~120-11)은 세탁조건입력버튼(120-1)과, 급수버튼(120-2), 물높이버튼(120-3), 코스버튼(120-4), 세제량버튼(120-5), 예약버튼(120-6), 세탁버튼(120-7), 헹굼버튼(120-8), 탈수버튼(120-9), 이동버튼(120-10) 및, 입력/취소버튼(120-11)으로 이루어져 있다.

상기 세탁조건입력버튼(120-1)은 사용자가 자주 사용하는 사용자세탁코스의 세탁조건을 입력하기 위한 세탁조건 입력모드로 전환시키기 위한 버튼으로서, 상기 세탁조건입력버튼(120-1)이 눌러짐에 따라 제어수단(220)이 다수의 사용자세탁코스를 순차적으로 이동시키면서 사용자세탁코스의 세탁조건을 상기 디스플레이수단(150)에 디스플레이한다.

상기 급수버튼(120-2)은 세탁수의 종류를 선택하기 위한 버튼으로서, 상기 급수버튼(120-2)이 눌러지면 제어수단(220)이 상기 디스플레이수단(150)에 냉수, 온냉수(냉수+온수), 온수와 같은 급수조건을 디스플레이하고, 상기 물높이버튼(120-3)은 세탁수위를 선택하기 위한 버튼으로서, 물높이버튼(120-3)이 눌러지면 제어수단(220)이 상기 디스플레이수단(150)에 고, 중, 저, 소와 같은 수위조건을 디스플레이하며, 상기 코스버튼(120-4)은 세탁코스를 선택하기 위한 버튼으로서, 상기 코스버튼(120-4)이 눌러지면 제어수단(220)이 상기 디스플레이수단(150)에 퍼지, 강력, 불림, 울세탁, 담요등의 세탁코스를 디스플레이한다.

또한, 상기 세제량버튼(120-5)은 세제량을 선택하기 위한 버튼으로서, 세제량버튼(120-5)이 눌러지면 제어수단(220)이 상기 디스플레이수단(150)에 세제량조건을 디스플레이하고, 상기 예약버튼(120-6)은 예약시간을 선택하기 위한 버튼으로서, 예약버튼(120-6)이 눌러지면 제어수단(220)이 상기 디스플레이수단(150)에 예약시간조건을 디스플레이한다.

상기 세탁버튼(120-7)은 세탁시간을 선택하기 위한 버튼으로서, 세탁버튼(120-7)이 눌러지면 제어수단(220)이 상기 디스플레이수단(150)에 세탁시간조건을 디스플레이하고, 상기 헹굼버튼(120-8)은 헹굼횟수를 선택하기 위한 버튼으로서, 헹굼버튼(120-10)이 눌러지면 제어수단(220)이 상기 디스플레이수단(150)에 헹굼횟수조건을 디스플레이하며, 상기 탈수버튼(120-9)은 탈수시간을 선택하기 위한 버튼으로서, 상기 탈수버튼(120-9)이 눌러지면 제어수단(220)이 상기 디스플레이수단(150)에 탈수시간조건을 디스플레이한다.

그리고, 상기 이동버튼(120-10)은 상기 급수버튼(120-2), 물높이버튼(120-3), 코스버튼(120-4), 세제량버튼(120-5), 예약버튼(120-6), 세탁버튼(120-7), 헹굼버튼(120-8), 탈수버튼(120-9)이 눌러짐에 따라 디스플레이수단(150)에 디스플레이된 각종 세탁조건중 하나를 선택하기 위한 버튼으로서, 상기 이동버튼(120-10)이 눌러짐에 따라 제어수단(220)이 상기 디스플레이수단(150)에 디스플레이된 각종 세탁조건을 하나씩 이동하면서 선택하게 된다.

상기 입력/취소버튼(120-11)은 상기 이동버튼(120-10)에 의해 선택된 세탁조건을 저장/취소하기 위한 버튼으로서, 상기 입력/취소버튼(120-11)이 한 번 눌러지면 제어수단(220)이 상기 이동버튼(120-10)에 의해 선택된 세탁조건을 메모리(210)에 저장하고, 두 번 눌러지면 제어수단(220)이 상기 이동버튼(120-10)에 의해 선택된 세탁조건을 메모리(210)에서 삭제한다.

한편, 상기 제 2조작수단(130)은 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나의 세탁코스를 선택하기 위한 것으로, 도 5에 도시된 바와 같이, 쇼그다이얼(132)과, 실행/일시정지버튼(134) 및, 전원버튼(136)을 포함하여 구성되어 있다.

상기 쇼그다이얼(132)은 사용자의 조작에 의해 회전하여 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나를 선택하기 위한 것으로, 쇼그다이얼(132)에 의해 세탁코스가 선택되면 제어수단(220)이 선택된 세탁코스의 세탁조건을 디스플레이수단(150)에 디스플레이하고, 상기 실행/일시정지버튼(134)은 상기와 같이 선택된 세탁코스를 세탁을 실행하거나 일시정지시키기 위한 버튼으로서 상기 쇼그다이얼(132)에 의해 세탁코스가 선택된 상태에서 실행/일시정지버튼(134)이 눌러지면 제어수단(220)이 상기 선택된 세탁코스에 따라 각종 내부장치들 동작시켜 세탁을 실행하고, 세탁을 실행하는 도중에 상기 실행/일시정지버튼(134)이 눌러지면 제어수단(220)이 세탁을 일시정지시키며, 상기 전원버튼(136)은 세탁기에 전원을 투입하거나 차단하기 위한 버튼이다.

그리고, 상기 수위감지수단(140)은 세탁조 내의 수위를 감지하여 상기 제어수단(220)으로 입력하고, 상기 디스플레이수단(150)은 제어수단(220)의 제어에 따라 세탁조건, 세탁진행상황을 디스플레이함은 물론 세탁기의 이상 발생시에 에러를 디스플레이하며, 상기 호출음발생수단(160)은 제어수단(220)의 제어에 의해 세탁종료시 또는 이상 발생시에 호출음을 발생한다.

상기 급수밸브구동수단(170)은 제어수단(220)의 제어에 의해 냉수밸브(172)와 온수밸브(172)를 개폐시켜 냉수, 온수를 선택적으로 세탁조 내로 급수하고, 상기 모터구동수단(180)은 제어수단(220)의 제어에 의해 모터(182)를 구동시켜 세탁물을 세탁, 헹굼 및 탈수한다.

상기 속도감지수단(190)은 상기 모터(182)의 회전속도를 감지하여 상기 제어수단(220)으로 입력하고, 상기 배수밸브/배수모터구동수단(200)은 상기 제어수단(220)의 제어에 의해 배수밸브/배수모터(202)를 구동시켜, 세탁조 내의 세탁수 또는 헹굼수를 외부로 배출한다.

그리고, 상기 제어수단(220)은 상기 전원수단(110)으로부터 공급되는 전원을 인가받아 세탁기를 전체 동작을 초기화시키는 물론, 상기 제1조작수단(120)에 의해 입력된 사용자세탁코스의 세탁조건을 메모리(210)에 저장하며, 상기 제2조작수단(130)에 의해 선택된 세탁코스에 따라 상기한 각종 내부장치를 동작시켜 세탁을 실행한다.

상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 세탁기의 세탁코스 선택장치 및 그 선택방법의 작용 및 효과를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 7은 본 발명에 따른 세탁코스 선택방법의 순서도로서, 도 7에서 S는 단계(step)를 의미한다.

상기 도 7에 도시된 바와 같이, 단계(S1)에서는 사용자가 제2조작수단(130)의 전원버튼(136)을 눌러 상용교류전원을 세탁기로 투입한다.

이어서, 단계(S2)에서는 제어수단(220)이 전원수단(110)으로부터 전원을 공급받아 세탁기의 모든 기능을 초기화시키고, 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나의 세탁코스를 초기세탁코스로서 하여 초기세탁코스의 세탁조건을 디스플레이수단(150)에 디스플레이한다.

이어서, 단계(S3)에서는 제어수단(220)이 세탁조건입력모드가 선택되었는가를 판단하여 세탁조건입력모드가 선택되지 않았으면 단계(S7)를 수행하고, 세탁조건입력모드가 선택되었으면 단계(S4)를 수행한다.

즉, 사용자가 제1조작수단(120)의 패널(121)을 세탁기 본체(100)측으로 눌러 패널(121)을 세탁기 본체(100)의 외부로 노출시킨 다음 패널(121)상에 설치된 세탁조건입력버튼(120-1)을 누르면 세탁조건입력모드가 선택되는 것이다.

이때, 사용자가 세탁조건입력버튼(120-1)을 반복해서 누름에 따라 다수의 사용자세탁코스가 순차적으로 이동하면서 사용자세탁코스의 세탁조건이 디스플레이수단(150)에 디스플레이된다.

그리고, 상기 단계(S4)에서는 사용자가 패널(121)상에 설치된 각종 기능버튼(급수버튼(120-2), 물높이버튼(120-3), 코스버튼(120-4), 세제량버튼(120-5), 예약버튼(120-6), 세탁버튼(120-7), 헹굼버튼(120-8), 탈수버튼(120-9))을 누름에 따라 제어수단(220)이 각종 세탁조건을 디스플레이수단(150)에 디스플레이한다.

이어서, 단계(S5)에서는 사용자가 패널(121)상에 설치된 이동버튼(120-10)을 조작함에 따라 제어수단(220)이 디스플레이수단(150)에 디스플레이된 각종 세탁조건을 차례로 이동하면서 하나의 세탁조건을 선택하고, 이어서 단계(S6)에서는 사용자가 패널(121)상에 설치된 입력/취소버튼(102-11)을 누름에 따라 제어수단(220)이 상기 이동버튼(120-10)에 의해 선택된 세탁조건을 사용자세탁코스의 세탁조건으로 메모리(210)에 저장한다.

예를 들어, 사용자가 급수버튼(120-2)을 누르면 상기 제어수단(220)은 상기 디스플레이수단(150)에 온수, 온냉수(온수+냉수), 냉수와 같은 급수조건을 디스플레이하고, 이어서 사용자가 이동버튼(120-10)을 조작하여 상기 디스플레이수단(150)에 디스플레이된 온수, 온냉수(온수+냉수), 냉수중에서 하나의 급수조건을 선택한 다음 입력/취소버튼(120-11)을 누르면 선택된 급수조건이 사용자세탁코스의 세탁조건으로 메모리(210)에 저장되며, 이와 같은 방법으로 각 기능버튼을 조작하여 각 세탁조건(물높이, 코스, 세제량, 예약, 세탁시간, 헹굼횟수, 탈수시간)을 사용자세탁코스의 세탁조건으로 저장한다.

이때, 상기 사용자세탁코스의 세탁조건이 저장되는 메모리(210)는 전원이 차단된 후에도 저장된 세탁조건이 지워지지 불휘발성 메모리(예를 들어, EEPROM)로 구현됨에 따라, 사용자가 한번 사용자세탁코스의 세탁조건을 저장시켜 놓으면 저장된 세탁조건을 반복해서 사용할 수 있는 것이다.

한편, 단계(S7)에서는 사용자가 제2조작수단(130)의 죠그다이얼(132)을 조작하여 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나의 세탁코스를 선택하였는가를 제어수단(220)이 판단하여, 세탁코스가 선택되었으면 단계(S8)를 수행하고, 세탁코스가 선택되지 않았으면 단계(S10)를 수행한다.

즉, 사용자가 제2조작수단(130)의 죠그다이얼(132)을 조작하여 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중에서 하나의 세탁코스를 선택하였으면 단계(S8)를 수행하고, 사용자가 제2조작수단(130)의 죠그다이얼(132)을 조작하지 않았으면 단계(S10)를 수행하는 것이다.

상기 단계(S8)에서는 사용자가 제2조작수단(130)의 실행/일시정지버튼(134)을 눌렀는가를 제어수단(220)이 판단하여 실행/일시정지버튼(134)이 눌러지지 않았으면 상기 단계(S3)를 반복하여 수행하고, 실행/일시정지버튼(134)이 눌러졌으면 단계(S9)를 수행한다.

상기 단계(S9)에서는 제어수단(220)이 상기 단계(S7)에서 죠그다이얼(132)을 조작하여 선택한 세탁코스에 따라 세탁기의 각종 내부장치를 동작시켜 세탁을 실행한다.

그리고, 상기 단계(S10)에서는 사용자가 제2조작수단(130)의 실행/일시정지버튼(134)이 눌렀는가를 제어수단(220)이 판단하여 상기 실행/일시정지버튼(134)이 눌러지지 않았으면 상기 단계(S3)를 반복하여 수행하고, 실행/일시정지버튼(134)이 눌러졌으면 단계(S11)를 수행한다.

상기 단계(S11)에서는 제어수단(220)이 상기 단계(S2)에서 미리 설정된 초기세탁코스에 따라 세탁기의 각종 내부장치를 동작시켜 세탁을 실행한다.

이어서, 단계(S12)에서는 제어수단(220)이 초기세탁코스 또는 선택된 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 세탁진행상황을 디스플레이수단(150)에 디스플레이한다.

즉, 사용자가 제2조작수단(130)의 죠그다이얼(132)을 회전시켜 다수의 사용자세탁코스(1, ..., N)와 퍼지코스중에서 하나의 세탁코스를 선택한 다음, 실행/일시정지버튼(134)을 누르면 선택된 세탁코스에 따라 제어수단(220)이 세탁기의 각종 내부장치를 동작시켜 세탁을 실행하는 것이다.

예를 들어, 사용자가 죠그다이얼(132)을 회전시켜 사용자세탁코스1을 선택한 다음 실행/일시정지버튼(134)을 누르면 제어수단(220)이 사용자세탁코스1의 세탁조건을 메모리(210)로부터 읽어들이고 이와 같이 읽어들이는 세탁조건에 따라 세탁기의 각종 내부장치를 구동시켜 세탁을 실행하고, 사용자가 죠그다이얼(132)을 회전시켜 퍼지코스를 선택한 다음 실행/일시정지버튼(134)을 누르면 제어수단(220)이 세탁기의 각종 내부장치를 동작시켜 세탁물의 양을 정확하게 감지한 다음 물높이, 세탁시간, 헹굼횟수, 탈수시간을 자동으로 설정하여 세탁을 실행하는 것이다.

한편, 상기와 같이 죠그다이얼(132)을 사용하여 선택하는 세탁코스 이외의 세탁조건으로 세탁을 실행하고자 할 경우에는 사용자가 기능버튼들(120-2~120-9)을 조작하여 디스플레이수단(150)에 각종 세탁조건을 디스플레이시킨 다음, 이동버튼(120-10)과 입력/취소버튼(120-11)을 조작하여 디스플레이수단(150)에 디스플레이된 세탁조건중에서 일부를 차례로 선택하여 임시저장 메모리(미도시)에 저장시키고, 이어서 실행/일시정지버튼(134)을 조작하여 임시저장 메모리에 저장된 세탁조건에 따라 세탁을 실행한다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따르면, 사용자가 자주 사용하는 세탁조건을 가지는 사용자세탁코스를 미리 저장하고, 세탁 실행시에 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나를 선택하여 세탁을 실행함으로써, 사용자가 자주 사용하는 세탁조건을 가지는 사용자세탁코스를 선택하기가 용이한 효과가 있다.

또한, 사용자가 자주 조작하는 조작수단만을 세탁기 본체의 외측면에 설치하고 사용자가 자주 조작하지 않는 조작수단은 세탁기 본체의 내부에 수납시켜 세탁기의 외관이 단순해질 뿐만 아니라 조작수단이 차지하는 공간이 좁아 집에 따라 대형의 디스플레이장치를 설치할 수 있는 효과가 있다.

(57)청구의 범위

청구항1

사용자가 선택한 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 세탁기에 있어서,
 사용자세탁코스의 세탁조건을 입력하거나 이 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나의 세탁코스를
 선택하기 위한 조작수단과,
 상기 사용자세탁코스의 세탁조건이 저장되는 메모리 및,
 상기 조작수단에 의해 입력된 사용자세탁코스의 세탁조건을 상기 메모리에 저장하는 한편, 상기 조작수단에 의해
 선택된 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 제어수단을 포함하여 구성된 세탁기의 세탁코스 선택장치.

청구항2

제 1 항에 있어서,
 상기 사용자세탁코스의 세탁조건이 저장되는 메모리는, 전원이 차단된 후에도 저장된 세탁조건이 지워지지 않는
 불휘발성 메모리인 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택장치.

청구항3

제 1 항에 있어서,
 상기 조작수단에 의해 세탁조건이 입력되는 사용자세탁코스가 다수개인 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스
 선택장치.

청구항4

제 1 항에 있어서,
 상기 제어수단의 제어에 따라 세탁조건 및 세탁진행상황을 디스플레이하는 디스플레이수단을 더 포함하여 구성된
 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택장치.

청구항5

제 1 항 내지 제 4 항중 어느 한 항에 있어서,
 상기 조작수단은, 사용자세탁코스의 세탁조건을 입력하기 위한 제1조작수단과, 사용자세탁코스를 포함하는 다수
 의 세탁코스중 하나의 세탁코스를 선택하기 위한 제2조작수단을 포함하여 이루어지는 한편,
 상기 제1조작수단은 세탁기 본체의 내부에 수납가능하도록 설치되어 있고, 상기 제2조작수단은 세탁기 본체의 외
 측면에 노출되도록 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택장치.

청구항6

제 5 항에 있어서,
 상기 제1조작수단은, 세탁기 본체에 한지를 매개로 일단이 결합되어 있는 패널과,
 상기 패널의 후측면 소정부위에 설치된 걸림돌기,
 상기 걸림돌기와 대응되도록 세탁기 본체에 설치되어 상기 패널을 세탁기 본체측으로 누르면 상기 걸림돌기를 고
 정시킨 상태로 유지하고, 상기 패널을 다시 누르면 상기 걸림돌기를 해제시킨 상태로 유지하는 홀더 및,
 상기 패널상에 설치되어 있는 다수의 기능버튼을 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택장
 치.

청구항7

제 5 항에 있어서,
 상기 제2조작수단은, 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나의 세탁코스를 선택하기 위한 죠그다이
 얼과, 상기 죠그다이얼에 의해 선택된 세탁코스에 따라 세탁을 실행/일시정지시키기 위한 실행/일시정지버튼을
 포함하여 이루어지는 한편,
 상기 죠그다이얼은 세탁기 본체의 외측면에 설치되고, 상기 실행/일시정지버튼은 상기 죠그다이얼의 중앙부에 설
 치되는 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택장치.

청구항8

사용자가 선택한 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 세탁기에 있어서,
 사용자세탁코스의 세탁조건을 입력하는 세탁조건입력단계와,

상기 세탁조건입력단계에서 세탁조건이 입력된 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중 하나의 세탁코스를 선택하는 세탁코스선택단계 및,

상기 세탁코스선택단계에서 선택된 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 세탁실행단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택방법.

청구항9

제 8 항에 있어서,

상기 세탁조건입력단계는, 세탁조건입력모드를 선택하는 단계와,

각종 세탁조건을 디스플레이하는 단계,

디스플레이된 각종 세탁조건중에서 원하는 세탁조건을 선택하는 단계 및,

선택된 세탁조건을 사용자세탁코스의 세탁조건으로 저장하는 단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택방법.

청구항10

제 8 항에 있어서,

세탁코스 선택시 선택된 세탁코스의 세탁조건을 디스플레이하는 단계를 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택방법.

청구항11

제 8 항에 있어서,

세탁 실행시 세탁진행상황을 디스플레이하는 단계를 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택방법.

청구항12

제 8 항 내지 제 11 항중 어느 한 항에 있어서,

세탁코스가 선택되지 않은 상태에서 세탁실행명령이 입력되면 미리 설정되어 있는 초기세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 단계를 더 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택방법.

청구항13

사용자가 선택한 세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 세탁기에 있어서,

세탁조건입력모드가 선택되었는가를 판단하는 단계와,

세탁조건입력모드가 선택되었으면 각종 세탁조건중에서 원하는 세탁조건을 사용자세탁코스의 세탁조건으로 입력하는 단계,

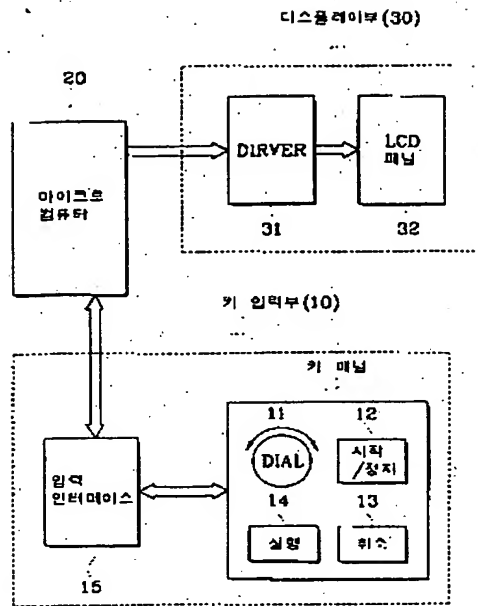
세탁조건입력모드가 선택되지 않았으면 사용자세탁코스를 포함하는 다수의 세탁코스중에서 하나의 세탁코스가 선택되었는가를 판단하는 단계,

세탁코스가 선택된 상태에서 세탁실행명령이 입력되면 선택된 세탁코스에 따라 각종 내부장치를 동작시켜 세탁을 실행하는 단계 및,

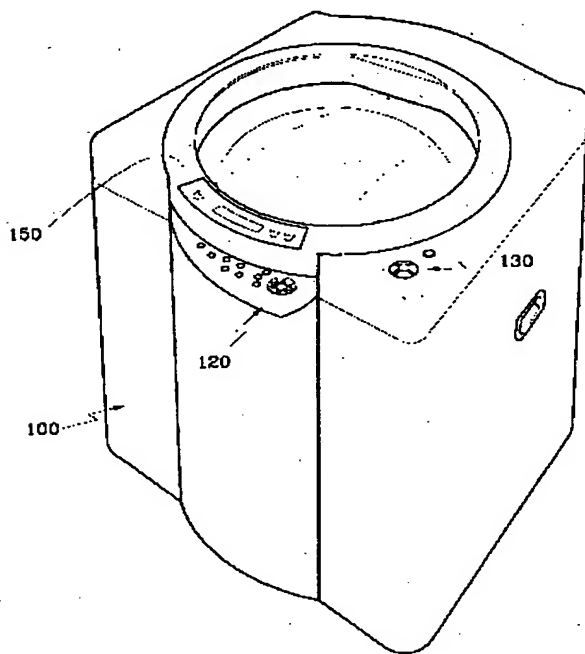
세탁코스가 선택되지 않은 상태에서 세탁실행명령이 입력되면 미리 설정되어 있는 초기세탁코스에 따라 세탁을 실행하는 단계를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 세탁기의 세탁코스 선택방법.

도면

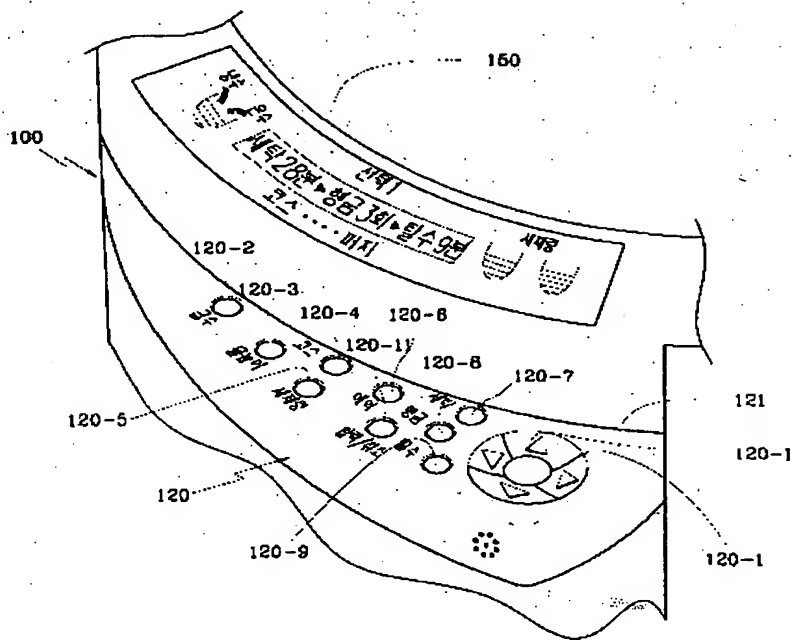
도면1



도면2

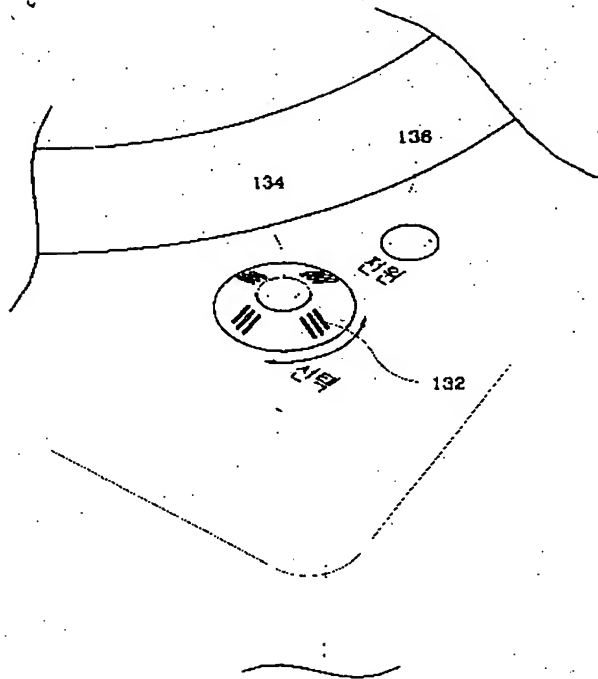


도면3

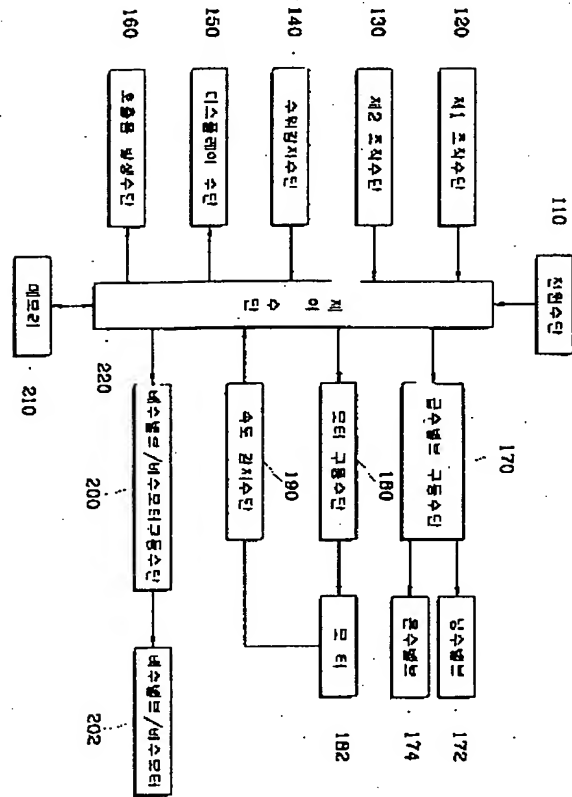


도면4

도면5



도면6



도면7